

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 03012829 A

(43) Date of publication of application: 21.01.1991

(51) Int. Cl. G11B 7/09

(21) Application number: 01147060

(71) Applicant: NHK SPRING CO LTD

(22) Date of filing: 09.06.1989

(72) Inventor: TAKEUCHI HIDEAKI

(54) TRACKING CONTROL MECHANISM FOR OPTICAL HEAD

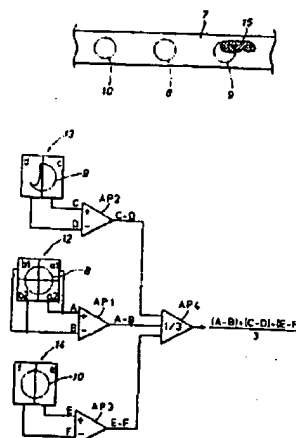
(57) Abstract:

PURPOSE: To reduce influence on an output value for tracking control owing to a flaw and stain on a track by averaging the sum of light-receiving quantity detection values by means of plural beams, thereby attaining tracking control.

CONSTITUTION: When the flaw 15 exists in a part on the track 7, reflected light beams by auxiliary beams 9 going ahead of main beams 8 are converged as shown on a detection sensor 13 as an imaginary line, and a difference occurs in the detection signal values C and D of elements (c) and (d) on the right and left by a quantity corresponding to the flaw 15. Since the difference does not occur in the light-receiving quantity of the other amplifiers AP1 and AP3, respective output values (A-B) and (E-F) of the amplifiers AP1 and AP3 are '0'. The output value of an amplifier AP4 is obtained by averaging respective output values, and it becomes equal to one obtained by making the out-

put value of an amplifier AP2 to be 1/3. Consequently, tracking control is executed by the output value of the amplifier AP4. Thus, much influence of the flaw 15 is eliminated and the main beams 8 are prevented from being unnecessarily stepped off from the track 7.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio



⑫ 特 許 公 報 (B 2)

平3-12829

⑬ Int. Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公告 平成3年(1991)2月21日

H 04 N 5/45

6957-5C

発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 多画面テレビジョン受像機

⑯ 特 願 昭59-28913

⑰ 公 開 昭60-172891

⑱ 出 願 昭59(1984)2月17日

⑲ 昭60(1985)9月6日

⑳ 発 明 者 新 保 博 康 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
㉑ 発 明 者 河 内 誠 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
㉒ 発 明 者 朽 木 哲 夫 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
㉓ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
㉔ 代 理 人 弁理士 小 鍛 治 明 外2名
審 査 官 藤 原 英 夫
㉕ 参 考 文 献 特開 昭56-152383 (JP, A)

1

2

㉖ 特許請求の範囲

1 親画面となる第1のテレビ画面の一部に、第2あるいは複数のテレビ画面を一定の率で圧縮して子画面として挿入するように表示する多画面テレビジョン受像機において、

親画面と子画面が合成された合成映像信号を入力とし、CRTのビーム電流の増減に応じてコントラスト及び輝度を制御するABL回路と、

前記子画面の挿入される位置を示す制御信号を入力とし、前記合成映像信号の子画面部分のABL制御を禁止するように上記ABL回路を切換えるスイッチ回路と、

を備えたことを特徴とする多画面テレビジョン受像機。

発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は2画面あるいはさらに多画面を同時に映出できるテレビジョン受像機の特にそのABL回路に関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来の多画面テレビにあつては、子画面を挿入した合成映像信号をコントラスト制御回路およびブライトネス制御回路へ入力し、コントラストおよび輝度の制御を行なっている。

一方、テレビジョン受像機には映像信号の平均

輝度レベル (APL) の変動によつて陰極線管 (CRT) を流れるビーム電流が極端に変化することを抑圧するために、フライバックトランスの巻線よりビーム電流の変化を検出し、その検出出力によつて輝度あるいはコントラストを制御するABL回路 (ABL/コントラスト回路) が付属されている。しかるに、このABL回路はビームの電流の変化を平均した量によつて動作を行なうので、多画面テレビの場合は子画面の大きさが第1の画面 (以後親画面と呼ぶ) に比して数分の一から数十分の一と小さいため、ほとんど、親画面のAPLの変化によつてABL回路が動作する。従がつて、子画面の輝度が親画面のAPLの変化によつて変動してしまつて見づらくなるという問題がある。

また、子画面の合成をCRTドライブ回路直前で行なうようにした多画面テレビであつても、子画面のベデスタルレベルのクランプを親画面のベデスタルレベルの変化にトラッキングさせているものにあつては同様に上記のような不都合がある。

発明の目的

本発明は、上記問題を解決し、親画面のAPLの変化による子画面の輝度変化を無くして子画面をより見やすくすることのできる多画面テレビ

3

4

ョン受像機を提供することを目的とする。

発明の構成

本発明においては、ABL回路の動作を切り換えるスイッチ回路を設け、このスイッチ回路を子画面を合成する位置を示すパルスによって制御し、子画面が合成される期間のみはCRTを流れるビーム電流によって輝度/コントラストが制御されることがないようにして、子画面の輝度/コントラストが親画面のAPL変化によって変動するのを防止するようにしている。

実施例の説明

以下、本発明の一実施例について、添付図面を用いて説明する。

第1図はその構成を示し、親画面と子画面が合成された合成映像信号Aがコントラスト制御回路1に入力されている。その出力はさらにブライトネス制御回路2へ接続されている。ボリューム3は手動によって視聴者がコントラストを調整するためのものである。ボリューム4はサブブライト調整用のものであり、ボリューム7は明るさを調整するために設けてある。

フライバックトランス11の巻線aにはCRTのビーム電流の増減に応じて電流iが流れる。巻線aの一端は抵抗12を経て電源B₁へ接続されている。巻線aと抵抗12の交点にはコンデンサ13の一端とツェナーダイオード14のカソード端が接続され、コンデンサ13とツェナーダイオード14の他端は接地されている。ツェナーダイオード14はABL動作の基準電位を与えるためのものであり、CRTのビーム電流が増加してiが増加すると抵抗12による電圧降下が大きくなり、ツェナー電位より下がると抵抗12と巻線aの交点の電位は電流iの増減に応じて変動する。コンデンサ13は変動を平滑化するために設けてある。こと抵抗12と巻線aの交点スイッチ回路10の一端C₂へも接続されている。スイッチ回路10の一端C₁は電源B₂に接続されたボリューム18の他端と抵抗9の交点に接続されている。抵抗9の他端は接地されている。従って、C₂点の電圧はボリューム8によって調整される一定電圧となっている。

スイッチ回路10の共通端C₃はコントラスト

調整用ボリューム3の一端とダイオード6のカソードへ接続されており、アノードは抵抗5を介してブライトネス制御回路2へ接続されている。スイッチ回路10のC₁とC₂が接続されている時は、ビーム電流の変化によるC₂端の変動がコントラスト制御回路1へボリューム3を経てフィードバックされ、ブライトネス制御回路2へダイオード6、抵抗5を経てフィードバックされ、いわゆるABL動作が通常になされる。

C₁がC₃へ接続されている時は、ビーム電流の変動によることなく、ボリューム8と抵抗9で決まるある一定の電圧となるので、コントラスト、輝度ともビーム電流の変動によつては変動しない。

スイッチ回路10は子画面合成位置指示パルス発生回路15と線路Lにて接続されている。子画面合成位置指示パルス発生回路15は水平同期信号Hと垂直同期パルスVとから、第2図に示す、パルスAとパルスBが内部で形成されている。線路1へはパルスAとパルスBのアンド出力が出力されており、その期間、スイッチ回路10は内部でC₁とC₂を接続するように制御され、残りの期間はC₁とC₃を接続するようになされる。

以上の動作によつて子画面の挿入期間のみABL回路を切換えて、親画面のAPL変化による子画面の輝度変化をなくしている。C₂端へ固定の電圧を供給することもなく、別手段によつて子画面のAPL変化に連動した変化電圧を供給すれば、子画面のみによるビーム電流の変化も等価的に抑圧することができ、親画面、子画面独立に極端な輝度変化を起こさないようにすることも可能である。

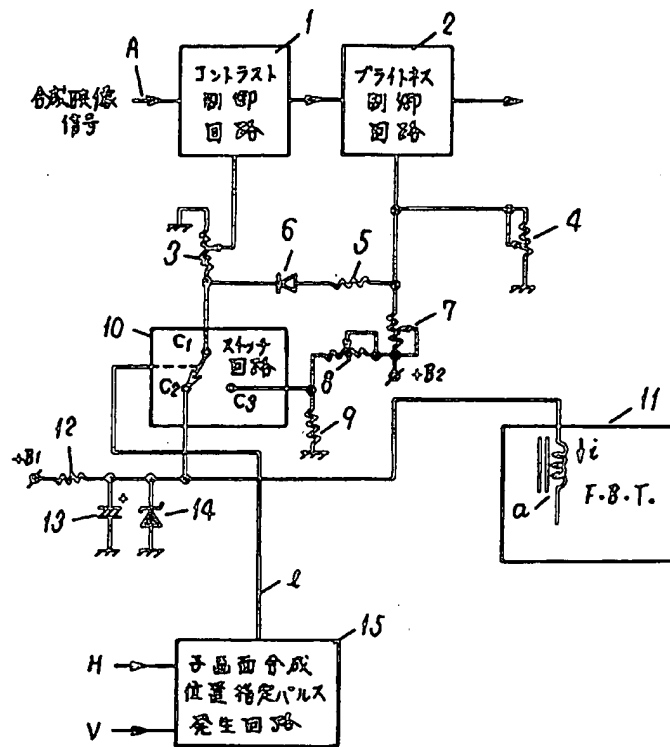
発明の効果

このように、本発明によれば、親画面のAPLの変化によつて引起されるABL回路動作による子画面の輝度やコントラストの変化が防止でき、子画面の見やすい、多画面テレビジョン受像機が実現される。

図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における多画面テレビジョン受像機の回路図、第2図はその画面合成位置の一例を示す正面図および波形図である。

第1図



第2図

